6. CONCLUSIONES

- De los 370 compromisos evaluados, 119 no aplican en la etapa actual del Proyecto, 236 están en ejecución, 9 se encontraron en no conformidad y 6 fueron ejecutados.
- MPSA finalizó el asfaltado del tramo de Volteadero; la vía ha sido asfaltada desde Llano Grande hasta la comunidad de Nazareno.
- Se encontraron aguas estancadas en neumáticos y otros recipientes en diferentes instalaciones del Puerto y del Sito Mina. El Compromiso 13072 se calificó como No conforme debido a esta situación.
- Los desechos generados por el Proyecto no presentan un manejo satisfactorio, ya que se encontró gran cantidad sin clasificación, dispuestos en forma desordenada y sin el almacenaje correcto, en varias instalaciones del Sitio Mina (Taller de mantenimiento Botija (Stracon), Taller de Mantenimiento de IIASA, Campamento TMF y Planta de Concreto (Batch Plant) Este hallazgo origina una No Conformidad en el Compromiso 13073.
- Las fuentes de materiales pétreos y arena utilizadas en las construcciones provienen de Arenera Bredio Gutiérrez y depósitos propios tales como la Cantera del Puerto (Área 23), Cantera Midway, Cantera Botija y Cantera Proyecto PDI, Cantera TMF que cuentan con los permisos respectivos por parte del Ministerio de Comercio e Industrias.
- MPSA brinda capacitaciones en manejo defensivo a los contratistas, proveedores y personal de MPSA, lo cual es de carácter obligatorio para conducir en el Proyecto.
- MPSA realizó una reunión con la ATTT a fin de coordinar las salidas del equipo pesado de las 4:00 a.m. a 6:00 a.m. para evitar el tráfico de camiones en horario escolar.
- Los conductores de sustancias peligrosas están debidamente certificados para el transporte de estos materiales (combustibles y explosivos). Las empresas contratistas de MPSA, Orica y Austin Powder mantienen al día su permiso de Traslado, uso y almacenaje de explosivos obtenido a través de la Dirección Institucional de Asuntos de Seguridad Pública (DIASP).

- El Departamento de Seguridad Física de MPSA realizó simulacros de rescates de personas en choque de articulados y en el Procedimiento de comunicaciones para emergencias en el Proyecto.
- El Taller de Mantenimiento de IIASA, el Taller de Mantenimiento de equipo liviano de MPSA y el Taller de mantenimiento Botija (Stracon) no hicieron uso de las mejores prácticas de prevención de derrames al momento de realizar labores diarias con lubricantes y aditivos; no había material impermeabilizante en los Talleres de IIASA y Botija y no procedieron a la limpieza exhaustiva de los sitios de trabajo, encontrándose en ellos huellas de derrames. Esta situación denotó una No conformidad para el Compromiso 13138.
- El monitoreo de turbidez en el área del Puerto arrojó resultados satisfactorios, observándose que los aportes de sedimentos producto de la construcción del rompeolas son mínimos, debido a la selección del material pétreo y uso de roca limpia. Se realizaron medidas con el disco Sechi.
- La revisión aleatoria de la flota de equipo pesado tanto en el Sitio Mina como para el área de Puerto fue satisfactoria ya que los vehículos contaban con la lista de chequeo, extintores y botiquín.
- MPSA entregó el 2 de Junio de 2014 a la Autoridad Nacional del Ambiente, el Informe Preliminar de la situación de suelos de acuerdo al Decreto Ejecutivo 2 de 2009.
- Minera Panamá presenta avances en los trabajos de conformación del Dique en la Presa Este del IMR (TMF Eastern Dam).
- MPSA utiliza camiones articulados Caterpillar 740 y 777 y los caminos de sitio Mina poseen las dimensiones de ancho adecuadas para soportar la carga que transportan en las actuales labores de movimientos de tierra, compactación y construcción.
- MPSA efectuó monitoreos diarios de nivel freático durante este periodo.
- Minera Panamá S.A. incumple con los Compromisos 13041 y 13186, debido a una fuga de aguas negras producto de daños en la estructura del tanque séptico de las oficinas de Valle Grande, las cuales descargan directamente al ambiente, sin pasar por el debido proceso de tratamiento.

- MPSA realizó las subsanaciones correspondientes a los hallazgos encontrados en el Décimo Informe de seguimiento que corresponden a la descarga de aguas grises (Espuma de detergente) que no ingresaban al sistema de la planta de tratamiento del Campamento El Dorado y la fuga de aguas servidas en la planta de tratamiento del Campamento TMF, la cual no terminaba el proceso de tratamiento.
- En la planta de tratamiento del Campamento Kiwara se mantiene la percolación en el sitio de descarga que está cerca de un pozo de agua potable, el cual es utilizado en dicho campamento. No obstante, los resultados del análisis de agua potable, fueron negativos para coliformes fecales, coliformes totales, *E. coli* y parásitos.
- Minera Panamá, S.A. para este periodo presentó la solicitud del permiso de descarga ante la autoridad competente para las plantas de tratamientos de los campamentos El Dorado, Kiwara y SK.
- Minera Panamá S.A. incumple con el Compromiso 13045, ya que se evidenciaron cruces o alcantarillas (Seleccionadas aleatoriamente) en el Camino a la Costa y Camino de Acceso del Workshop a la Cantera, que no permiten el cruce de fauna acuática (Peces) aguas arriba ni aguas abajo. Los cruces inspeccionados se encontraron obstruidos con piedras y otros no se encontraban al ras del suelo.
- MPSA cumple con el Compromiso 13099, referente a los mantenimientos regulares de todos los equipos que cuentan con motores de combustión interna.
- La mayoría de los operadores que labora en el Proyecto Mina de Cobre Panamá mantienen llenas sus hojas de chequeo diario para informar de cualquier anomalía en sus equipos.
- Minera Panamá, S.A. cumple con el Compromiso 13102, por la utilización de combustible bajo en azufre.
- MPSA proporciona a sus trabajadores el equipo de protección auditiva correspondiente.
- Los resultados del monitoreo de ruido ambiental que sobrepasaron el límite máximo permisible que establece el reglamento de referencia en las habitaciones de los Campamentos El Dorado y Valle Grande dentro del horario diurno y los Campamentos GAP, Valle Grande y Kiwara dentro del horario nocturno, es producto principalmente

de los aires acondicionados y los deshumificadores. Al igual que el generador eléctrico del campamento Kiwara.

- El resultado de la dosimetría efectuada al trabajador en el área de la Planta de Concreto (Bach Plant - Puerto) (Sin equipo de protección acústica), excede el límite máximo permisible que establece el Reglamento Técnico DGNTI- COPANIT 44-2000, para una jornada laboral de 8 horas.
- Minera Panamá rehabilitó el By Pass La Pintada como una medida de control para el paso de camiones, a fin de evitar el exceso de ruido en la Comunidad de La Pintada.
- Para este trimestre, las actividades de construcción están centradas en las áreas de influencia directa del Proyecto, las cuales están alejadas de las comunidades.
- Minera Panamá cumple con el Compromiso 13116, utilizando generadores eléctricos con una cubierta de fábrica diseñada para atenuar el ruido; algunos de ellos con barreras físicas adicionales para reducir más el ruido.
- Minera Panamá y sus contratistas utilizan camiones cisternas para controlar el polvo en las vías donde sea necesario.
- MPSA no utiliza desde el mes de Diciembre de 2013 embarcaciones para el trasporte de personal en Punta Rincón.
- Minera Panamá no realizó desviaciones de flujo entre las cuencas.
- MPSA cumple con la ejecución del Plan y el Estándar Corporativos Medioambiental de control de Erosión y Sedimentos en los diferentes frentes de trabajo. Sin embargo, se evidenciaron deficiencias en la efectividad de los controles de erosión y sedimentación.
- Minera Panamá, S.A. incumple con el Compromiso 13174, a consecuencia de la deficiencia en la implementación de las medidas para el control de erosión (Taludes desnudos, erosionados, con cárcavas y hasta pequeños derrumbes) en ciertas áreas del Proyecto.
- MPSA incumple con el Compromiso 13175, en donde los resultados de las concentraciones de sólidos suspendidos totales (SST), sobrepasan el límite máximo permisible que establece este compromiso (35 mg/L) en los puntos PR-PZ4 (Poza de sedimentación 4-Punta Rincón), PR-PZ7 (Poza de sedimentación 7-Punta Rincón),

PR-PZ8 (Poza de sedimentación 8-Punta Rincón) y PR-PZ9 (Poza de sedimentación 9-Punta Rincón).

- Minera Panamá efectuó la limpieza de la Poza de sedimentación 7 en Punta Rincón ya que la misma se encontraba colmatada; no obstante, los niveles de SST resultaron por encima del límite que establece el compromiso de 35mg/L.
- MPSA continúa con la construcción de los puentes en los ríos que presentan estructuras de cruce temporal (Vados) como el Río Uvero y Río del Medio.
- Las áreas de almacenamiento de material estéril se encuentran lejos de los receptores y cursos de agua.
- Durante el proceso de colocación de rocas en el área del rompeolas se realizan mediciones de turbidez (antes, durante y finalizado la colocación de enrocado) diarias a través de un disco Secchi.
- Para este período se reporta que la estación de calidad de aguas superficiales (Molejón Upper) fue vandalizada nuevamente y solo se obtienen datos no continuos de precipitación y nivel de agua.
- MPSA ostenta una red pluviométrica que proporciona información de datos de precipitación líquida histórica registrada en tiempo real.
- MPSA continúa con las mediciones diarias de nivel freático y temperatura en los 5 pozos que presentan medidores automatizados.
- Minera Panamá continúa con las investigaciones de tendencia como es el Reporte de Componentes Preocupantes Cuenca del Río Petaquilla, para saber si existen desviaciones en las condiciones de la calidad del agua superficial sobre la línea base.
- El equipo de monitoreo de Minera Panamá continúa con las capacitaciones en el uso del programa Monitor-Pro-MP-5 (Soporte EHS Data) y la base de datos se actualiza constantemente.
- Minera Panamá cumple con el Compromiso 13190, donde los resultados de las concentraciones de metales pesados (As, Cd, Cr, Cu, Pb, Hg) en los sedimentos marinos cumplen con los límites máximos establecidos en la norma CCME (Canadian Council of Ministers of the Environment) de 2002.
- MPSA continúa con los monitoreos de Calidad de aire en las estaciones ubicadas en Río Caimito y San Benito.

- Los sensores que se encuentran en operación en la estación de Río Caimito son O_3, SO_2, NO/NO_x y THC. En la estación de San Benito se encuentran operativos los sensores de O_3, CO y NO_x.
- Se efectuaron mediciones de PM_{10} y concentraciones de gases en las diferentes áreas del Proyecto; los resultados de las mediciones se encuentran por debajo a los límites máximos permisibles de la norma panameña de referencia.
- Para este trimestre MPSA cuenta con el equipo para la toma de muestra de metales pesados (Vanadio y Níquel) en la estación de calidad de aire de Río Caimito.
- En los monitoreos de calidad de aire efectuados en las distintas áreas del Proyecto Mina de Cobre Panamá, los resultados de las mediciones de partículas menores de 10 micras (PM_{10}) y Emisiones Gaseosas (CO, NO_2 y SO_2), indican que las concentraciones de estas partículas cumplen con los requisitos que establece el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001.
- Minera Panamá, S.A. está a la espera de las recomendaciones que contenga el Plan de Manejo del Área de Donoso, para el establecimiento del área protegida de biodiversidad marina (Offset).
- MPSA continúa con las caminatas diarias a lo largo de las playas y en el área del rompeolas para detectar avistamientos de cetáceos o tortugas marinas.
- Avanza el diseño de la huella del Proyecto y su desbroce representa un 14.22% hasta el 16 de Julio de 2014.
- MPSA continúa el diseño final del Camino costero e implementa la instalación de alcantarillas, la construcción de puentes sobre el Río Uvero y Río del Medio, hombros en la carretera y áreas de descanso vehicular.
- Se reportan avances en el monitoreo de los cruces de fauna al colocar trampas de huellas en las alcantarillas instaladas.
- Se colocan alcantarillas de paso de corriente que durante flujos bajos, permiten el paso de fauna silvestre.
- Se implementan medidas de protección de la biodiversidad como: El riego de caminos con camiones cisternas para el control de polvo, se realiza el mantenimiento preventivo de vehículos livianos y pesados, antes, durante y después del desbroce de la vegetación, se rescatan los animales y plantas EdI, se realiza el monitoreo de la fauna marina

durante la construcción del rompeolas, el control de erosión y sedimentación en frentes según su requerimiento, se realiza el manejo de desechos peligrosos y no peligroso y se realizan charlas cortas en campo referente a temas de preservación de la biodiversidad del Proyecto.

- Se monitorea el caudal ecológico de los ríos Botija, del Medio, Molejón, Punto cercano al vado del Río del Medio y punto cercano al vado del Río Uvero durante la etapa de construcción del Proyecto.
- Durante la inspección, no se presentaron frentes activos de desbroce de vegetación en Sitio Puerto y Mina.
- MPSA elaboró y comunicó un protocolo de inspección de vehículos para evitar la introducción de especies invasivas al Proyecto, dirigido a todo el personal relacionado con esta medida de biodiversidad.
- Se implementa el programa de control de plagas en Sitio Mina, Puerto y en el área de construcción de casas de reasentamiento en Nuevo Edén.
- En el Campamento TMF se observó un perro doméstico durante la inspección en el sitio. No obstante, MPSA implementa su política de prohibición de tener mascotas y alimentar animales silvestres o domésticos.
- En el Sitio de Disposición de Material Estéril del Sitio Planta (0540225 E; 0977581 N) y en la Planta de concreto (Batch Plant-Mina) (0539439 E; 0978155 N), se observaron restos de comida mal dispuestos. En la clínica de Sitio Mina y en el Campamento El Dorado, se observó que los desechos hospitalarios se almacenan de manera correcta; sin embargo, no se cuenta con un área de acopio temporal de estos desechos para que se utilice hasta el momento de su recolección y disposición final. Ambos aspectos del Compromiso 13085 sobre comida y desechos, se encontraron no conformes en los lugares mencionados dentro del Proyecto.
- La recolección y disposición final de los desechos tanto peligrosos como no peligrosos fueron realizados durante este trimestre; los cuales se enviaron a los lugares aprobados de acuerdo su adecuada disposición fuera del Proyecto.
- MPSA apoya la gestión y planeamiento de la ecorregión y áreas protegidas. Trabaja en coordinación con el gobierno panameño en temas de desarrollo de la capacidad y para este trimestre se presenta el avance en cuanto al apoyo para la realización del segundo

diplomado en "Manejo de Áreas Protegidas 2014" correspondiente al 6to. módulo: Uso público en áreas protegidas", dictado del 9 al 17 de junio de 2014 con la participación de 24 guardaparques de todo el país.

- MPSA continúa con las alianzas de cooperación con organizaciones de conservación como: STRI, EVACC, HZI, CEREO de la UP, El Fondo Peregrino y STC, para la ejecución de programas de biodiversidad y el seguimiento mediante monitoreos.
- Avanza el monitoreo de los efectos de borde, calidad y cantidad de agua así como calidad de aire sobre la biodiversidad en el bosque tropical; según información suministrada por MPSA se preparan las parcelas y transeptos.
- Los animales que resultan lastimados en el Proyecto son atendidos y rehabilitados en las clínicas veterinarias y para este trimestre se reportan seis casos de atropellos de animales que fueron investigados. Se colocaron letreros de precaución y control de velocidad en cruces de fauna a lo largo del camino costero y se brindaron charlas en campo referente a la precaución y reporte de animales atropellados.
- Continúa el programa de reproducción de animales en cautiverio mediante la implementación del Proyecto de Conservación de anfibios EdI en cooperación con el EVACC.
- MPSA identificó áreas de peligro a lo largo del Camino a la costa e instaló letreros de precaución sobre el cruce de fauna.
- MPSA presentará su plan general de monitoreo que incluye la biodiversidad del Proyecto, para el siguiente Informe de Seguimiento.
- Se implementa el programa de educación ambiental en el Proyecto; se dictan charlas referentes a temas de protección de la biodiversidad, así como en las comunidades donde se organizan brigadas ambientales escolares y se divulga información de biodiversidad a través de boletines informativos como Tucán.
- Se ejecuta el plan de acción para el Ecosistema Marino costero del área de influencia del Proyecto y con la participación de miembros de comunidades locales como: San Roque, Caimito, San Lucas, Coclesito y Petaquilla, de donde se escogieron cinco participantes capacitados por STC para continuar el monitoreo de tortugas marinas involucrando a comunidades.

- MPSA cuenta con la mayoría de los permisos de tala correspondientes a los tramos I y II de la Línea de Transmisión Eléctrica.
- MPSA expuso una charla ante la Autoridad Nacional del Ambiente sobre el Proyecto de Micropropagación y Banco de Semilla.
- Como resultado de las investigaciones que se realizan dentro de la concesión de Minera Panamá, se ha descubierto una nueva especie de flora para Panamá (*Paradrymonia peltatifolia* J. L. Clark & M. M. Mora).
- MPSA ejecuta medidas para asegurar la conservación de los hábitats críticos identificados en el área del Proyecto.
- El listado actual de EdI flora cuenta con 56 especies; de las cuales se lograron encontrar 31 (55% de las especies). Hacen falta 25 especies (45%) por encontrar fuera de la huella del Proyecto.
- Actualmente se cuenta con la Planta Arquitectónica para la construcción del Banco de Semillas.
- MPSA a través de su Plan de Acción para la Biodiversidad ejecuta actividades de conservación fuera de la huella del Proyecto como búsqueda de EdI de flora, reforestación y apoyo a las gestiones que se realizan para el manejo exitoso de áreas protegidas.
- MPSA realiza investigaciones y estudios enfocados en las especies de interés tanto de flora como de fauna.
- MPSA cuenta con la aprobación por parte de la ANAM de 834.07 ha a reforestar fuera de la huella del Proyecto en concepto de compensación ecológica; se aprobaron 605 ha para el año 2012 y 229.07 ha para el 2013; aunado a esto se encuentran en evaluación 222 ha que corresponden al año 2013.
- MPSA contempla tanto en su Plan de Acción para la Biodiversidad como en sus Estándares Medioambientales la recuperación progresiva de la huella del Proyecto.
- En todos los lugares registrados y en donde se ha identificado la posible existencia de cierto impacto, se llevan a cabo investigaciones de seguimiento de las realizadas antes de la alteración del terreno, rescates a través de excavaciones arqueológicas.
- MPSA dio apoyo financiero en la adquisición de vitrinas para colocar los artefactos arqueológicos al museo de Penonomé.

- Los trabajadores son alojados en campamentos de servicios completos; es decir, incluyen los servicios de comida, alojamiento, instalaciones médicas y recreacionales.
- Se brindan servicios de salud y atención a todos los trabajadores y contratistas.
- Se moviliza al personal en buses como forma de disminuir el uso de carros personales y de esa forma reducir la incidencia de problemas en las comunidades.
- Se cumple con la política de cero tolerancia al consumo de alcohol o embriaguez mientras se está trabajando; para ello se realizan pruebas de alcohol al azar en la puerta de entrada de la mina, en campamentos y frentes de trabajo.
- Se avanza en la construcción de comunidades para el reasentamiento, Nuevo Eden del 84% y Nueva Esperanza del 65% de avances.
- MPSA ha facilitado la compra o adquisición de tierra de reemplazo para todas las granjas que han sido afectadas por la construcción de la LTE.
- En alianza con los gobiernos locales, regionales y nacionales se han mejorado y desarrollado infraestructuras comunitarias.
- MPSA continúa con los programas de becas y alimentos para las escuelas.
- MPSA ofrece apoyo a las agencias de Salud para el suministro de programas de salud comunitaria.